

Juli 2010, Kottlingbrunn/Österreich

PRESSEMITTEILUNG

WITTMANN BATTENFELD auf der K 2010

Mit „Power“ geht WITTMANN BATTENFELD in die Zukunft

Bestens für die Zukunft gerüstet präsentiert sich der österreichische Spritzgießmaschinenhersteller WITTMANN BATTENFELD – ein Unternehmen der WITTMANN Gruppe – auf der diesjährigen „K“ in Düsseldorf. Mit der neuen PowerSerie antwortet das Unternehmen auf die Herausforderungen des Marktes nach Energieeffizienz, bester Bedienbarkeit, Präzision und Wirtschaftlichkeit. Verfahrenstechnische Highlights und Automatisierungen runden die Palette an Neuheiten ab. Bei allen Exponaten steht der Kundennutzen im Vordergrund.

Die WITTMANN Gruppe präsentiert sich auf der K 2010 auf zwei Ständen. Die Maschinen der WITTMANN BATTENFELD GmbH werden in Halle 16, Stand D22 vorgestellt, die Roboter und Peripheriegeräte der WITTMANN Robot Systeme GmbH werden in Halle 10, Stand A04 zu sehen sein.

Die neue PowerSerie – Simply the Best

Unter dem Motto „Simply the Best“ stellt WITTMANN BATTENFELD in Düsseldorf seine Highlights einem breiten Publikum vor, wobei der Schwerpunkt auf der neuen PowerSerie liegen wird. PowerSerie bedeutet ein komplett neues Produktportfolio mit EcoPower für vollelektrische Maschinen, MicroPower für Mikrospritzguss sowie MacroPower für Großmaschinen. Alle Maschinen werden zur K über eine zentrale Materialversorgung von WITTMANN bedient.

Die neue Produktgeneration der PowerSerie zeichnet sich durch ein hohes Maß an Präzision, kompakte Bauweise, beste Bedienbarkeit, modularen Aufbau und Energieeffizienz aus. Allen Maschinen gemeinsam ist das Konzept einer Gesamtlösung nach dem Prinzip „Alles aus einer Hand“. Zahlreiche Peripheriegeräte und Roboter sind kompakt integriert und werden über eine Steuerung bedient.

Ebenfalls allen Maschinen gemeinsam ist die UNILOG B6 Steuerung, die ein durchgängiges Steuerungs- und Bedienkonzept zur einfachen Handhabung der

Spritzgießmaschinen inklusive aller integrierten Peripheriegeräte bietet. Die unter Window XP® laufende Steuerung macht die Einbindung der Maschinen in BDE-Systeme, aber vor allem die internetbasierte Serviceunterstützung sehr einfach. Auch Web- und Remoteservice sowie das Betriebsdatenerfassungssystem Battenfeld K4 der Firma Wille stehen auf allen Maschinen zur Verfügung.

MicroPower – präzise, effizient, flexibel

Die *MicroPower*, die kleinste Maschinenbaureihe der *PowerSerie* mit Schließkräften von 5 und 15 t, ist eine vollelektrische Spritzgießmaschine für den Präzisions- und Mikrospritzguss.

Von besonderem Interesse ist bei dieser neuen Maschinengeneration das Spritzaggregat. Das innovative zweistufige Schnecken-Kolben-Spritzaggregat mit einem Schussvolumen von 0,05 bis 3 cm³ spritzt thermisch homogene Masse ein, mit dem Resultat qualitativ hochwertigster Teile bei stabilster Produktion und kurzen Zykluszeiten. Mit dieser Technologie hat WITTMANN BATTENFELD ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber nur für den Mikrospritzguss adaptierten Standardmaschinen.

Das modular aufgebaute Maschinensystem besteht aus einer Basis-Plattform, die je nach Kundenbedürfnis modular durch Drehteller, Entnahmehandling, Qualitätskontrolle, Reinraummodul bis hin zur vollwertigen Produktionszelle erweitert werden kann.

Auf der K 2010 wird die Funktionalität der *MicroPower* anhand von zwei Beispielen demonstriert.

So wird zum Beispiel auf einer *MicroPower 15/3* in Vollausbauversion die Herstellung eines Mikro-Steckers mit einem Teilevolumen von nur 0,0035 cm³ gezeigt. Die Steckergehäuse werden mit einem 2-fach-Werkzeug in einer Zykluszeit von 3,8 Sekunden gefertigt, von einem WITTMANN-Roboter W8VS2 mit einem Handhabungsgewicht von 2 kg entnommen und einer in die Produktionseinheit und die Maschinensteuerung integrierten Kamera zur Überprüfung der Teilequalität zugeführt. Im Anschluss erfolgt kavitätengetrennt die Ablage der Teile in einem Ablagemodul.

Das zweite Exponat zeigt eine hochpräzise Standardanwendung mit unter 3 Sekunden Zykluszeit.

***EcoPower* – kompakt, sauber, energiesparend, praktisch**

Die *EcoPower*, die vollelektrische Maschine der PowerSerie, wird auf der K 2010 in verschiedensten Ausführungen im Schließkraftbereich von 55 bis 240 t vorgestellt.

Die *EcoPower* zeichnet sich durch ein kompaktes Spritzaggregat und eine sauber ausgeführte Schließeinheit mit hocheffizientem Direktantrieb aus. Die üblicherweise aufwendig rückgeführte Bremsenergie der Antriebe in das Energienetz wird bei der *EcoPower* vollständig innerhalb der Maschine zur Spannungsversorgung der Steuerung und zur Zylinderheizung genutzt. Damit sind diese Maschinen in höchstem Maße energieeffizient.

Das Spritzaggregat ist für Einspritzgeschwindigkeiten von bis zu 400 mm/s ausgelegt.

Ein benutzerfreundliches Maschinendesign stellt ein weiteres Plus der *EcoPower* dar. Bei der Entwicklung der *EcoPower* wurden die Aufstellmaße und kompakte Integration in besonderer Weise berücksichtigt. Die WITTMANN Temperiergeräte der Serie TEMPRO plus C können direkt in den Maschinenrahmen integriert werden, wodurch eine erhebliche Reduktion der erforderlichen Stellfläche und der Raumkosten möglich wird.

Eine der zusätzlichen anwenderfreundlichen Innovationen von WITTMANN BATTENFELD ist die Berücksichtigung einer Servohydraulik für Auswerfer, Kernzug und Düsenanpressung in der Standardmaschine. Dies stellt einen ganz besonderen Vorteil für Kunden, die Werkzeuge mit hydraulischen Kernzügen betreiben, dar.

Die Funktionalität der *EcoPower*-Serie wird unter anderem anhand der folgenden Anwendungen präsentiert:

In Kooperation mit dem Süddeutschen Kunststoffzentrum in Würzburg (SKZ) wird auf einer *EcoPower 240/750* eine Anwendung mit integrierter Inline-Thermographie vorgeführt. Der Fertigteil, ein Baustein aus ABS, wird mit einem WITTMANN-Roboter W821 vor eine Thermokamera gehalten. Der Roboter ist mit einer Drehachse ausgestattet, sodass ein so genannter „thermischer Fingerabdruck“ (Thermobild) von fünf Seiten des Bauteils gemacht werden kann. Die ausgewerteten Thermographieaufnahmen werden einerseits zur Dokumentation für die Qualitätssicherung genutzt, andererseits werden die Werte für die Regelung der Werkzeugtemperierung herangezogen. Nach Aufnahme der Thermobilder werden die Teile mit dem Roboter einer Laserbeschriftungsstation zugeführt.

Auf einer *EcoPower 110/350* wird ein Klemmfitting (T-Stück 20x3/4"x20) des finnischen Werkzeugbauers Tooler, IFW-Gruppe, aus PP in einer Zykluszeit von 27 Sekunden gefertigt. Die Gewindeentformung erfolgt mittels Servomotoren, die dabei direkt über die Maschinensteuerung angesteuert werden. Damit ist keine zusätzliche Steuereinheit für das Ansteuern der Servoantriebe erforderlich. Die Teile werden mit einem WITTMANN-Roboter W823 entnommen und auf ein Förderband abgelegt.

Auf einer *EcoPower 180/750* wird ein medizintechnischer Bauteil für ein Dialysegerät, FX 50 Flansch, mit einem 4-fach-Werkzeug der Firma Braunform GmbH (D) aus PP in einer Zykluszeit von 20 Sekunden hergestellt. Um unter Reinraumbedingungen produzieren zu können, ist die Maschine mit einem Laminarflowmodul der Firma Petek (D) über der Schließseite ausgestattet. Die Teile werden aus dem Werkzeugbereich mit einem horizontalen SCARA-Roboter der Serie WITTMANN W8XH entnommen und in eine an der Rückseite der Maschine integrierte Reinraumstation übergeben.

Auf einer *EcoPower 55/130* wird das Verfahren PIM (Power Injection Molding) demonstriert. Das PIM-Verfahren dient zur Herstellung von Bauteilen aus metallisierten oder keramischen Formmassen mittels der Spritzgießtechnik. In einem 1-fach-Werkzeug der Firma Wittner (A) wird ein Stifthalter aus einem Feedstock 316L in einer Zykluszeit von 35 Sekunden hergestellt.

MacroPower – modular, präzise, kompakt, produktiv

Mit der *MacroPower* ist WITTMANN BATTENFELD in den Großmaschinenbau zurückgekehrt. Nach der *MacroPower 800* – erstmals vorgestellt auf den Kompetenztagen der WITTMANN Gruppe – wird auf der „K“ in Düsseldorf jetzt eine *MacroPower* mit 1.000 t Schließkraft gezeigt.

Die neue *MacroPower* steht für kürzeste Baulänge, Schnelligkeit, Modularität, höchste Präzision und Sauberkeit. Der modulare Aufbau ermöglicht den vielseitigen Einsatz der neuen Großmaschine. Die Linearführung der Schließplatte sorgt für einen sauberen Werkzeugraum als auch für ein Höchstmaß an präzisiertem Formschutz. Schnelligkeit erlangt die *MacroPower* durch hohe Verfahrgeschwindigkeiten und kürzeste Verriegelungs- und Hochdruckaufbauzeiten, die über ein von WITTMANN BATTENFELD neu entwickeltes Verriegelungssystem erreicht werden.

Besonders hervorzuheben ist bei dieser neuen Maschinengeneration der einfache Einbau von Werkzeugen über die Rückseite der Maschine. Ein verlängerter Schutzgitterhub auf der Rückseite und überdurchschnittlich kurze Holme aufgrund

des in die Schließplatte integrierten Verriegelungssystems ermöglichen in den meisten Fällen den Einbau von sperrigen Werkzeugen ohne Holzziehvorrichtung.

Die Funktionalität der *MacroPower* wird auf der K 2010 in Düsseldorf anhand eines Beispiels aus der Verpackungsindustrie gezeigt. Auf einer *MacroPower 1000/8800* wird eine Klappbox in einem Werkzeug der Firma Haidlmair (A) aus PP in einer Zykluszeit von 35 Sekunden gefertigt. Die Teile werden von einem WITTMANN-Roboter W 843 entnommen, auf einer Montagestation zusammgebaut und geklappt abgelegt.



Abb 1: Die neue *MicroPower*



Abb 2: Die *EcoPower*



Abb 3: Die neue *MacroPower*

Innovative Verfahrenstechnik – eine Domäne von WITTMANN BATTENFELD

Auch auf der Seite der Anwendungstechnik hat WITTMANN BATTENFELD einiges an Highlights zu bieten. So werden in Düsseldorf innovative Prozesstechnologien wie die Variothermtechnologie BFMOLD™ oder Technologien aus dem Verpackungsbereich und der Mehrkomponententechnik gezeigt. Weitere Schwerpunkte werden die Themen rund um Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit, Inline-Qualitätssicherung, Web- und Remote-Service sowie die Betriebsdatenerfassung sein. Das Thema „Reinraum“ rundet die Palette der Verfahren ab.

BFMOLD™ – höhere Teilequalität bei kürzeren Zykluszeiten

Bei der BFMOLD™ Technologie wird gegenüber Werkzeugen mit herkömmlichen Temperierkanälen der ganze Bereich unterhalb der Kavität zum Beheizen und zur Kühlung verwendet.

Dieses neue variotherme Verfahren wird in Kombination mit eigens für diese Prozesstechnologie entwickelten Temperiergeräten der Serie WITTMANN TEMPRO plus C160/2 VARIO betrieben.

Besonders bei flächigen Bauteilen kann durch dieses Verfahren eine außerordentlich gleichmäßige und vor allem schnelle Abkühlung der Werkzeugbereiche erreicht

werden. Deshalb ist die Technologie nicht nur für die Reduzierung der Zykluszeit interessant, sondern auch für die Verzugsvermeidung und Spannungsreduzierung. Darüber hinaus können Einfallstellen und Bindenähte vor allem bei Bauteilen mit Sichtfläche oder bei Formteilen mit einer Hochglanzoberfläche vermieden werden.

Das BFMOLD™-Verfahren wird auf der K 2010 auf einer *EcoPower 110/350* mit einem Werkzeug des KIMW präsentiert. In einer Zykluszeit von 30 Sekunden wird eine Blende für ein Navigationsgerät aus ABS gefertigt. Die Entnahme der Teile erfolgt über einen WITTMANN-Roboter W811, der die Bauteile einer Kamera zur Oberflächeninspektion zuführt. Die auf dieser Anlage gezeigte Bauteilinspektion ist eine betrachtungsunabhängige Methode zur Charakterisierung von Oberflächendefekten. Dieses vom PCCL (Polymer Competence Center Leoben, A) entwickelte System nimmt Bilder von der Bauteiloberfläche auf und vergleicht diese mit Referenzbildern. Mit diesem System können Oberflächendefekte betrachterunabhängig zu 100% online ermittelt werden.

Verpackung – ein Verfahrensschwerpunkt auf der diesjährigen „K“

Anhand eines 2K-Ölflaschenverschlusses wird die Mehrkomponententechnik präsentiert. Auf einer *HM MK 300/1330H/525V* werden in einem speziellen 16+16-fach-Werkzeug mit GRAM-Technologie des österreichischen Werkzeugbauers KTW 2-Komponenten-Verschlusskappen für Speiseölflaschen hergestellt. Die Teile werden über ein gekühltes Förderband (Capcooler) der Firma Eisbär (A) den Verpackungseinheiten zugeführt.

Das IML-Verfahren wird anhand von zwei Anwendungen gezeigt. Auf einer *TM Xpress 160* in Hybridausführung werden in einem Werkzeug mit 2-fach-Kavität Butterdosen mit einem Fassungsvermögen von 125g und einer Wandstärke von 0,35 mm aus PP hergestellt. Das Einlegen der Banderole-Labels und die Entnahme der Fertigteile erfolgt über einen WITTMANN-Roboter W827, wobei die Gesamtzykluszeit 2,8 Sekunden beträgt. Die Anlage ist weiters mit einer Werkzeugraumtfeuchtung der Firma Eisbär (A) ausgestattet. Hervorzuheben ist bei dieser Anwendung die neue, modular aufgebaute IML-Anlage mit Hochleistungsantriebspaket und integrierter CNC8-Steuerung, die eine Vielzahl von Vorteilen bietet. So ermöglicht die Integration der Steuerung die direkte Bedienung über die Spritzgießmaschine, durch die „Smart Removal Funktion“ werden die Eingriffszeiten enorm verkürzt.

Im Bereich Verpackung wird WITTMANN BATTENFELD mit einer IML-Produktionszelle auch am Stand der WITTMANN Robot Systeme präsent sein.



Abb 4: Mehrkomponenten-Anlage der Firma WITTMANN BATTENFELD



Abb 5: TM Xpress mit IML-Anlage



Wittmann

Battenfeld

Hohe Effizienz, Qualität und optimaler Service

Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit stehen im Mittelpunkt der Entwicklungsaktivitäten bei WITTMANN BATTENFELD, sowohl bei der Konstruktion neuer Maschinen als auch dem Einsatz neuer Verfahren, wie zum Beispiel die Variotherm-Verfahren BFMOLD™ und E-Variotherm.

Auch auf Qualität und die Qualitätskontrolle wird bei WITTMANN BATTENFELD höchster Wert gelegt. An drei Anwendungen - der SKZ Inline Thermographie, der PCCL Online-Inspektion und einer Online-Kameraprüfung - wird eine 100% Qualitätskontrolle direkt an der Maschine gezeigt.

Die Serviceorientierung des Unternehmens wird unter anderem anhand von Web- und Remote-Service als auch über das Betriebsdatenerfassungssystem K4 in Kooperation mit Firma Wille bei der diesjährigen „K“ demonstriert.

WITTMANN BATTENFELD

WITTMANN BATTENFELD mit Sitz in Kottlingbrunn ist ein führender Hersteller von Spritzgießmaschinen für die Kunststoffindustrie. Mit 21 eigenen Vertriebs- und Servicegesellschaften sowie weiteren Vertretungen in über 40 Ländern bietet WITTMANN BATTENFELD seinen Kunden weltweit optimale Unterstützung in allen Fragen der Spritzgießtechnik. Innovationskraft, höchste Präzision und die Fokussierung auf den maximalen Kundennutzen machen WITTMANN BATTENFELD zu einem wertvollen Partner für seine Kunden.

WITTMANN BATTENFELD auf der K 2010: Halle 16, Stand D22

WITTMANN ROBOT SYSTEME auf der K 2010: Halle 10, Stand A04

Kontakt:

WITTMANN BATTENFELD GmbH

Wiener Neustädter Straße 81

A-2542 Kottlingbrunn

Tel.: +43 2252 404-1400

Fax: +43 2252 404-991400

gabriele.hopf@wittmann-group.com

www.wittmann-group.com



Wittmann

Battenfeld

Wittmann Kunststoffgeräte Ges.m.b.H

Lichtblaustraße 10

A-1220 Wien

Tel.: +43 1 250 39-0

Fax: +43 1 259 71 70

bernhard.grabner@wittmann-group.com

www.wittmann-group.com